

円筒形多層式立体駐車場に於ける自動車昇降  
用エレベーター装置

実 願 昭 39-93087

出 願 日 昭 37.12.27

(前特許出願日援用)

考 案 者 金石博光

広島市井ノ口町710の6

出 願 人 三菱重工業株式会社

東京都千代田区丸の内2の10

代 表 者 佐藤尚

代 理 人 弁理士 浅岡菊五郎 外5名

#### 図面の簡単な説明

図面は本考案の実施の一例を示すもので、第1図は円筒形多層式駐車場の縦断面図、第2図は第1図中自動車昇降用エレベーター装置のみを示した外観の斜視図、第3図は第1図中A-A部の横断面図、第4図は第3図中自動車昇降用エレベーター装置のみを示した詳細拡大平面図、第5図は第4図の側面図である。

#### 考案の詳細な説明

本考案は自動車昇降用エレベーター装置に係わるものである。今、図面に示す実施例について本考案を説明する。1は円筒状多層鉄骨(又は鉄筋)コンクリート構造の建造物で各層には放射状に車庫2が設けてある。該建造物の中心部には円筒状の空間部を設けこの中にこれと略同径にして該軸を中心として旋回し得る円筒状のエレベーターEを設け、該エレベーターを以つて車庫2に対する自動車の通路とする。

即ちエレベーターEは之を構成する鉄骨構造部3の外周全面に互つて鋼板4(又は他の適当な材料の板)を張り、全体の形状(外観的に)を円筒状に構成する。この円筒体の直径は建造物1の円筒状空間部の直径に略等しくする。(第2図参照)この円筒体の周面には建造物1の各階に相当する所に、上下一列に出入口を設け、これに夫々開閉扉5を設ける。更にこの出入口は地上第1階に於ては、使用上の便をはかり、特に直径方向即ち反対方向にも出入口を設けこれに同じく開閉扉5'を設ける。第1図に於てY-Yは地表面を示した

ものであり、従つて第3図、第4図は地上1階の横断面を示すものである。

このエレベーターEは(以下第1図参照)基礎6上に回転自在に支承され、モーター7、歯車連動機構8等より成る旋回装置により、回転し得るようにしてある。エレベーターケーシング9は円筒体内に於て昇降し得る様に收容されている。

機械室10はエレベーターの最上部に設ける。

(尚ベースメントタイプの場合は最下部に設ける)出入口に於ける開閉扉5、5'は鋼板又はその他適当の材料で製作し、吊金具11を持ち、エレベーターEの鉄骨構造部3に取付けられた案内軌条12上を扉開閉装置13によつて移動する如くしてある。第4図に於て扉5は閉じた状態を示し扉5'は開いた状態を示す。

扉開閉の為の動力は主として電動式とするが、その他油圧式、或は圧縮空気による場合もある。

その作動方式は、エレベーターケーシング9の着床と同時に開き、エレベーターケーシング9が次の目的の動きをするように操作すれば扉が閉る自動制御方式とする場合と、オペレーターの操作により扉の開閉を行う手動操作方式の場合とがある。

尚図面のものは扉が左右に開閉する方式を示したが、これを上下方向に動く昇降方式とすることも可能である。

エレベーターケーシング9はワイヤーロープによつてバランスウエイト14に連結され、エレベーターEの鉄骨構造部3に取付けられた案内軌条15に誘導されて昇降し得る様にしてある。尚バランスウエイト14も鉄骨構造部3に設けられた案内軌条16に沿つて昇降する如くしてある。17はエレベーターケーシング9に設けられた運転手席である。一方建造物1の各階に於ける車庫のエレベーターEに対向する側の自動車入口には扉を全然設けることなく開放したままにしておく、次にこの駐車設備の使用法を説明する。

自動車は建造物1の地上入口より開扉された入口から自走によりエレベーターケーシング9上に移乗させる。そこでエレベーター運転手は所定の目的の行動を起すように起動操作を行う、然る時はエレベーターEはその軸の周りに回転すると同時にエレベーターケーシング9は上昇又は地階に向つて下降し、所定の階に於ける所定の車庫の位置に停

止し、その車庫の出入口に対向する開閉扉のみが開く。そこで自動車は自走によつて車庫内に乗入れ、エンジンの作動をとめて鍵をかける。即ちこれで駐車は完了する。

そこで自動車のドライバーは人用エレベーター又は階段を利用して建造物外に出る。自動車の出庫は上記の透の操作によつて地階にもつて来て、出口から建造物外に出る。尚エレベーターケーシング9から外に出る時は、反対側の出入口を利用する。このような駐車場に自動車を駐車させる場合にエレベーターEの後部の開閉扉口から自動車を前進して乗入れ更に所望階層の車庫へエレベーター前側の開閉扉5から前進で自動車を移動することができ、又自動車を車庫から外へ出す場合には車庫からエレベーター内へ開閉扉5から前進又は後進で乗り出せることになり自動車の後進操縦が少なくなるので、自動車の駐車、発車の際に於ける操縦が一層安全迅速に逆行させる。

本考案による時は上記の様に、建造物1の各階に於ける車庫は、何れもその出入口に開閉扉を有しないが、エレベーターEを旋回し、これに設けた開閉扉を所定の車庫の位置に停止する時は、この開閉扉が事実上該車庫の出入口の開閉扉を兼ねることになる。

而して他の総ての車庫の出入口に対してエレベーターEの円筒面が閉塞扉としての作用をなしている。即ち多数ある車庫の出入口に全然開閉扉を設けなくて済むので、これにより資材は節約され、更には之を取りつける為の工事上の手数も省ける

ので建設に要する費用も著しく削減し得る利点がある。又自動車の昇降通路となるエレベーターEは、その外周側壁によつて各階を完全に隔離しているので、防火壁としての作用を有し、防火上からも有利である。

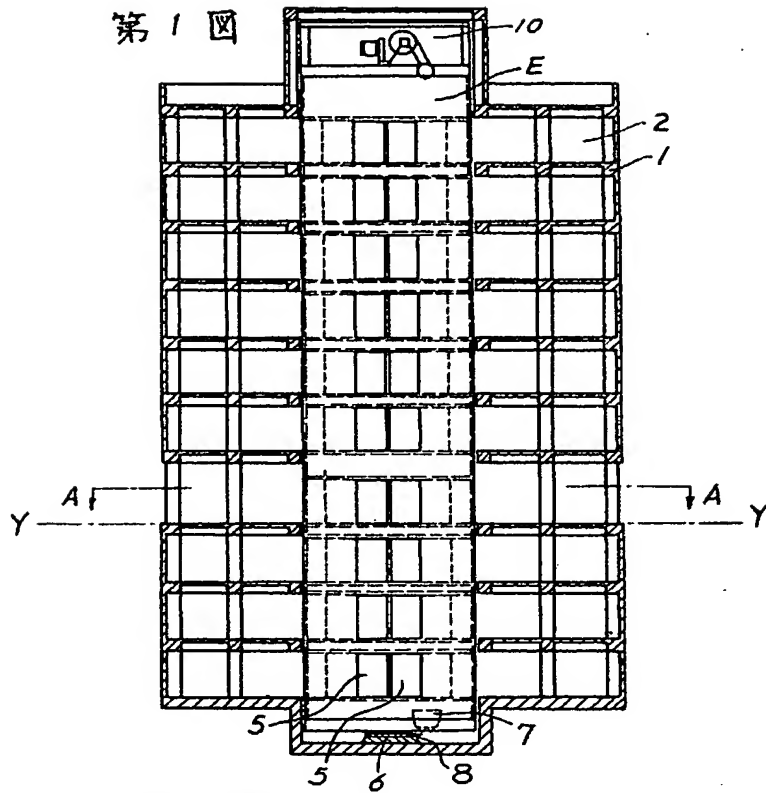
更に又エレベーターEは扉及び円筒側壁により内部の構造、例えば鉄骨構造部3や、エレベーターケーシング9及びその昇降装置などが外見から見えないので、美観の点に於てもすぐれており、更にこれにより自動車が出入する時、或は又昇降する時周囲のものが動かないので、恐怖心も起らず、心理的面に於ても見逃し得ない利点がある。

特に本考案に於てエレベーターの旋回並に昇降運動によつて自動車の車庫に対する搬出入を行うことにより、操業を迅速円滑ならしめ、更に設置面積を小ならしめる点に関しては従来の立体式駐車場の自動車搬出入装置の絶対追従を許さない所である。

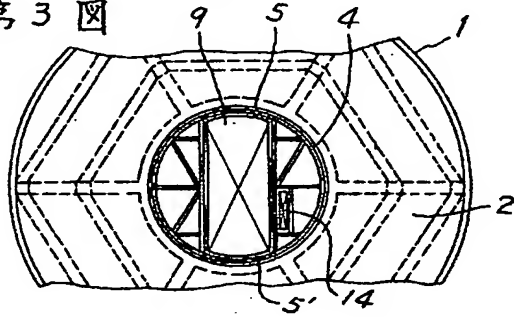
#### 実用新案登録請求の範囲

円筒形多層式建造物の各層に放射状に車庫2を設けた建造物1の中心部に該建造物1の軸を中心と円筒状エレベーターEを回転し得る如く設置し該エレベーターE内にエレベーターケーシング9を昇降し得る如く設け、前記エレベーターEには建造物1の一階に相当する位置の前後に出入口を、又他の各階に相当する位置には前側にのみ出入口を設け且これら各出入口に開閉扉5及び5'を取付けてなることを特徴とする自動車昇降用エレベーター装置。

第1図



第3図



第2図

